

<b>Enstitü</b>	<b>Lisansüstü Eğitim Enstitüsü</b>
<b>Anabilim Dalı</b>	<b>Metalurji ve Malzeme Mühendisliği</b>
<b>Program</b>	<b>Metalurji ve Malzeme Mühendisliği</b>

<b>Programın Türü</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>Kredi</b>		
<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans	Malzemelerin Test Metotlarında İleri Konular II	<input type="checkbox"/> Güz	T	U	AKTS
<input checked="" type="checkbox"/> Doktora		<input checked="" type="checkbox"/> Bahar	3	0	7,5

<b>Dersi Veren Öğretim Elemanı</b> (Unvanı, Adı Soyadı)	<b>Dersin Verilebileceği Diller</b>	<b>Dersin Türü (X)</b>	
Doç. Dr. İlyas ŞAVKLIYILDIZ	x Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer.....	Zorunlu	Seçmeli
			<b>X</b>

<b>Sınav ve Değerlendirme Yöntemleri</b>			
	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>	<b>Sayısı</b>	<b>Yüzdesi (%)</b>
	Laboratuvar		
	Sözlü		
	Ödev + Sözlü		
	Proje + Sözlü		
	Yazılı Sınav	<b>1</b>	<b>100</b>
	Diğer (.....)		

<b>Dersin Amaç ve Hedefleri</b>	Gerilme altında malzeme davranışını öğrenmek suretiyle malzeme güvenliğini değerlendirebilmek, kırılma olayını analiz edebilmek ve hasarlı parçalar üzerinde yorum yapma yeteneği kazandırmak.
<b>Dersin İçeriği</b>	1- Gerilme altında malzemelerin davranışı 2- Şekil değiştirme 3- Kırılma. 4- Kırılma modları. 5- Kırılmayı etkileyen faktörler. 6- Kırılma mekaniği. 7- Tokluk hesaplama yöntemleri. 8- Hasar analizi. 9- Mix mode eğme. 10- İlgili standart uygulamaları 11- Mekanik Test standartları (çekme, sertlik). 12- Mekanik Test standartları (darbe, burma). 13- Mekanik Test standartları (eğme, basma, katlama). 14- Mekanik Test standartları (yorulma, aşınma).
<b>Dersin Çıktıları</b>	Gerilme altında malzemelerin davranışını açıklar. Darbe deneyi ve sünek-gevrek geçişini kavrar. Kırılma türlerini tanımlar ve kavrar. Kırılma tokluğunu kavrar. Elastoplastik kırılma mekaniği, J integral ve çatlak açılımını (COD) kavrar. Hasar kavramını açıklar. İlgili standartları kavrar ve uygular.

<b>Öğretme Yöntemleri</b>	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Tartışma, Problem Çözme.	
<b>Takip Edilecek Kitap(lar)</b>	İlgili ders notları Robert M. Caddell, Deformation and Fracture of Solids, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1980. V. J. Colangelo, F. A. Heiser, Analysis of Metallurgical Failures, John Wiley & Sons, New York, 1974.	
<b>İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)</b>	<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	% 20
	<b>Mühendislik Bilimleri</b>	% 70
	<b>Mühendislik Tasarımı</b>	% 10
	<b>Sosyal Bilimler</b>	% ....

T: Teori; U: Uygulama; ECTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi (European Credit Transfer System)

<b>Dersin Adı – Kodu:</b> Malzemelerin Test Metotlarında İleri Konular II - 8133001019				
<b>Program Kazanımları</b>		1	2	3
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı veya süreci tasarımı			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	İngilizce ve Türkçe etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Mühendislik çözümlerinin evrensel toplumsal boyutlarda etkinliklerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
<b>Dersin Katkısı:</b>		1: Hiç	2: Kısmi	3: Tümüyle

**Düzenleyen** : Doç. Dr. İlyas ŞAVKLIYILDIZ

**Tarih** : 06/09/2018